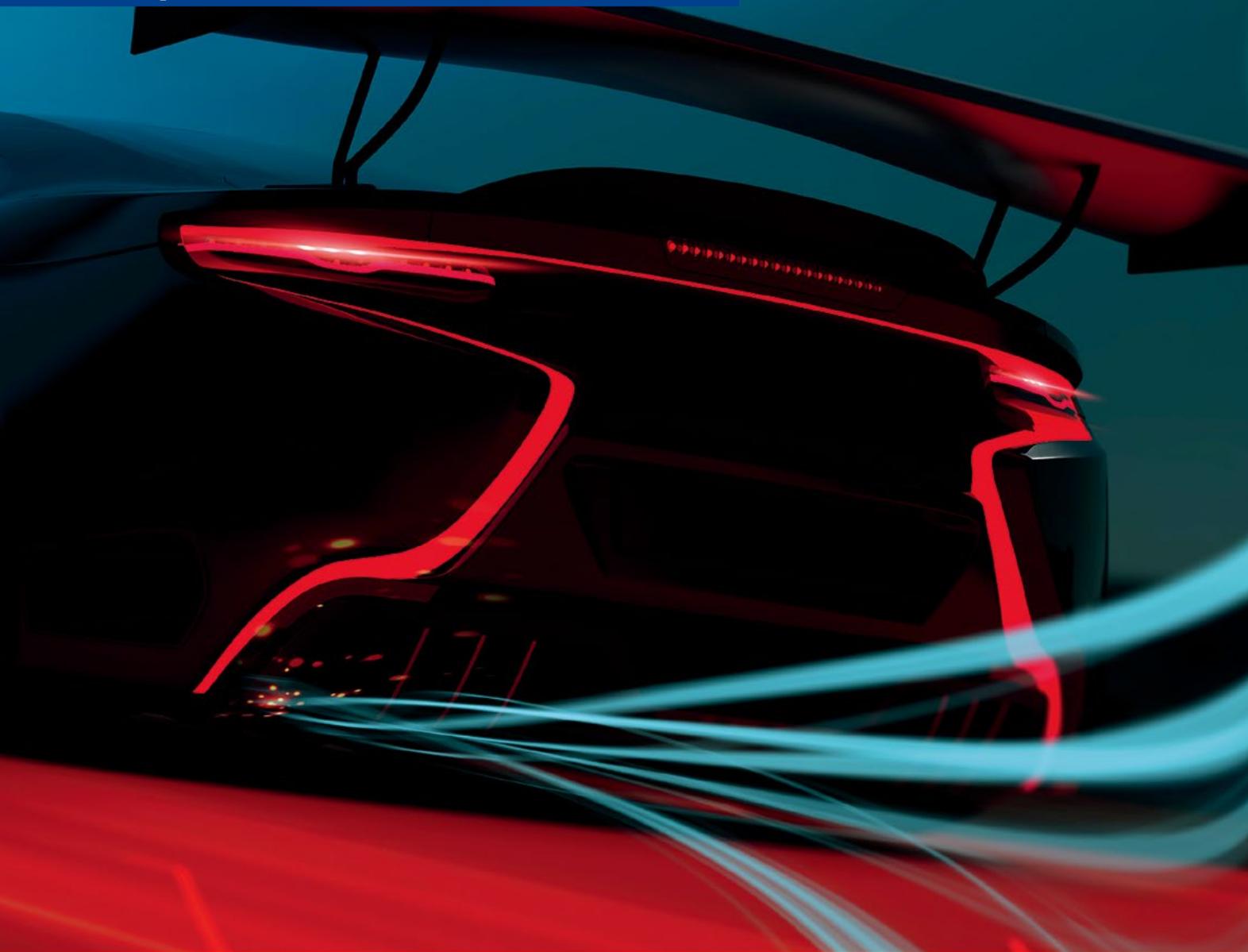


Permet une plus grande liberté
de conception et un rendement
de production accru.



Série laser GLX de Branson

Permet une efficacité de production inégalée avec un soudage
laser de pointe à grande vitesse des plastiques.



Vous devez produire des pièces en plastique plus complexes et de grande qualité, d'une manière plus efficace et plus sûre.

Vous faites face à une demande croissante de pièces en plastique, dont la géométrie est toujours plus complexe, aux exigences esthétiques croissantes. Les designers produits souhaitent incorporer des lignes de soudure à peine visibles dans leurs conceptions, tout en offrant des performances fonctionnelles maximales. La production nécessite des solutions de soudage s'intégrant facilement dans les lignes automatisées de production et les opérations de transfert, offrant une efficacité maximale en maintenant les standards de sécurité pour protéger les travailleurs.

« La consolidation des pièces dans l'automobile et autres applications crée des pièces plus grandes avec des géométries plus complexes. »

– Mikell Knights, Senior Correspondent,
Plastics Machinery Magazine



« Les données en temps réel créent le fondement des usines intelligentes, en commençant par la qualité des produits. Améliorer la durée de cycle et réduire les rebuts en utilisant les données en temps réel pour mieux résoudre les problèmes de process, de lots et de machines. »

– Forbes



« De nombreuses organisations ont des coûts liés à la qualité s'élevant de 15 à 20 % du chiffre d'affaires, parfois même de 40 % des opérations totales. »

– The American Society for Quality



« Avec le rythme élevé d'arrivées de nouvelles entreprises dans l'industrie de fabrication des pièces en plastique (4,4 % par an), la compétition s'est intensifiée, entraînant une baisse des prix et des bénéfices. »

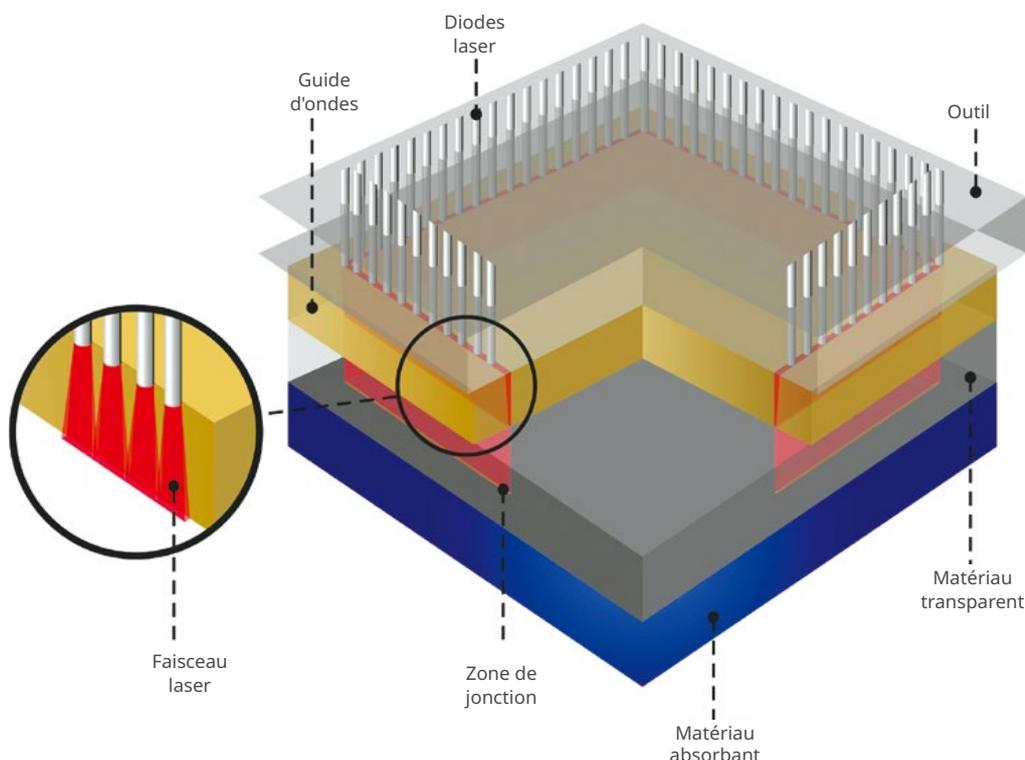
– IBISWorld industry report





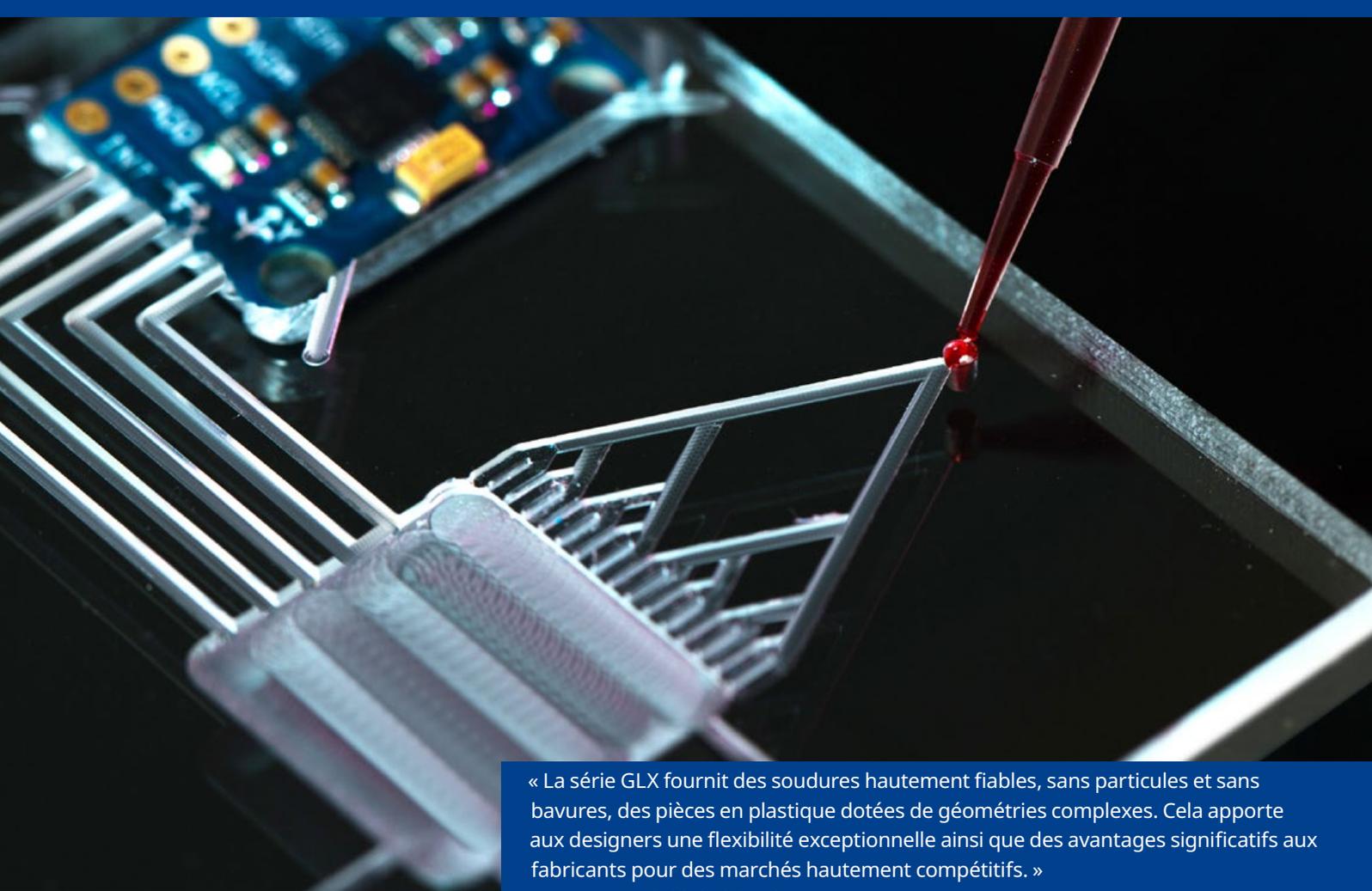
Et si vous pouviez permettre à vos concepteurs de créer librement une pièce, sans contrainte liée aux limitations du soudage par friction, afin d'offrir une apparence optimale ou des performances fonctionnelles ?

Technologie de soudage laser STTir® de Branson



La série GLX utilise le processus de soudage breveté Simultaneous Through-Transmission Infrared® (STTir®, Soudage par Transmission Simultanée de Lumière Infrarouge). Avec STTir, l'énergie laser produite par les diodes laser traverse un composant plastique (transmissif) et est absorbée au niveau de la ligne de jonction par le second composant (absorbant). Cette absorption chauffe et plastifie simultanément la totalité de la surface de soudage tandis que les deux pièces sont maintenues ensemble sous une pression à précision contrôlée. Résultat : une soudure uniforme, solide avec moins de risques de rebuts dus aux imperfections de surface que le soudage laser traditionnel.

- Le procédé STTir illumine simultanément la totalité de la ligne de soudage. Cela permet des durées de soudage comprises entre 0,5 et 5 secondes. La technologie est évolutive et applicable aux grandes pièces sans augmentation du temps.
- Le procédé STTir est moins sensible aux tolérances des pièces. Les surfaces présentant des particules, des débris et des rayures peuvent être soudées.
- Le STTir possède une répétabilité et une stabilité élevées, avec des taux de production d'assemblage supérieurs à 99,5 %.
- Les contraintes internes résultantes dans la pièce peuvent être moindres en appliquant simultanément la force et l'énergie à la pièce entière et en contrôlant l'affaissement de la profondeur de soudage.
- Des fibres et des bagues peuvent être positionnées dans les guides d'ondes sous pratiquement tous les angles afin de créer des lignes de soudage en trois dimensions.



« La série GLX fournit des soudures hautement fiables, sans particules et sans bavures, des pièces en plastique dotées de géométries complexes. Cela apporte aux designers une flexibilité exceptionnelle ainsi que des avantages significatifs aux fabricants pour des marchés hautement compétitifs. »

– Emma Wood, Global Product Manager, Emerson

Flexibilité pour concevoir des produits plus complexes et plus esthétiques.

« La technologie Branson a apporté à nos ingénieurs une liberté complète lors de la création de nouveaux tableaux de bord. Les conceptions obtenues auraient été impensables il y a quelques années, pas uniquement en termes d'esthétique et de complexité, mais également de performances fonctionnelles. En conséquence, nous avons pu réduire les exigences matérielles, tout en économisant des coûts et en gagnant du poids. »

– Fabricant mondial d'électronique

Flexibilité ► p6

Soudures de grande qualité, sans particules, garanties.

Un fabricant mondial de cathéters avait besoin d'une solution de soudage capable de fournir la meilleure qualité possible pour ce dispositif critique. Les technologies de soudage d'Emerson offraient à la société des soudures sans bavures ainsi que des liaisons plus fortes, ce qui permettait aux clients de garantir la propreté et les performances du produit.

Qualité ► p10

Accès aux données techniques de performance exploitables des machines

« Accéder aux données techniques des machines de soudage permet d'identifier en temps réel si des paramètres de production et de cycle prédéfinis ne sont pas atteints. Il est alors possible de prendre des mesures immédiates pour empêcher les rebuts et pour augmenter l'efficacité de la production. »

Données ► p8

Amélioration de l'efficacité et de la cadence de la production.

« En supprimant les soudures de qualité médiocre, nous avons pu réduire le nombre total de produits rejetés pendant notre phase d'évaluation de la qualité. Cela nous a permis d'améliorer le rendement et de réduire les rebuts, aidant ainsi notre département de production à augmenter la cadence et à réduire les coûts opérationnels. »

– Fabricant mondial d'électronique

Efficacité ► p12



FLEXIBILITÉ de conception améliorée incorporant des contours 3D et des composants sensibles.

En plus d'une esthétique améliorée, vos clients demandent également de grandes pièces en plastique à la complexité géométrique croissante. Cela représente un défi pour les techniques de soudage plastique traditionnelles. Avec la série laser GLX de Branson, les concepteurs ne sont plus contraints par les limitations du soudage par friction. Contrairement à d'autres méthodes de soudage qui nécessitent un plan de soudage plat, les faisceaux laser peuvent être positionnés sur plusieurs axes. Grâce à la flexibilité du soudage laser permettant une adaptation à des géométries de pièce complexes, les concepteurs ont la possibilité de former une pièce afin d'offrir un aspect esthétique ou des performances fonctionnelles maximales. De plus, le soudage laser permet aux concepteurs d'employer de multiples compartiments réfléchissants ; un éclairage sophistiqué intégré tel que des OLED, des capteurs fragiles, des caméras, des scanners ou d'autres appareils électroniques ; et font encore plus pour différencier leur marque.

À quel défi êtes-vous confronté ?



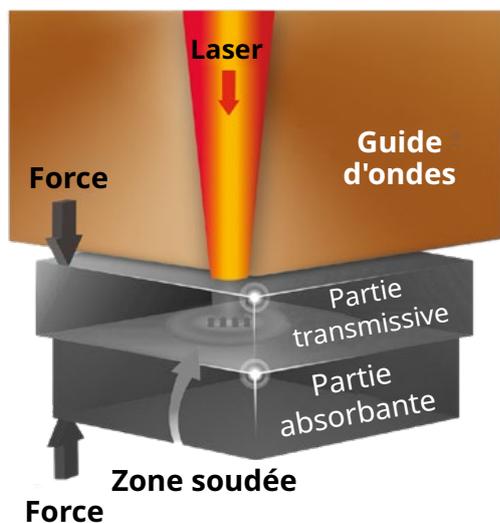
« La consolidation des pièces dans l'automobile et autres applications crée des pièces plus grandes avec des géométries plus complexes. »
– Mikell Knights, Senior Correspondent, Plastics Machinery Magazine

Quelles opportunités s'offrent à vous ?



La technologie de Branson permet le soudage de géométries complexes et délicates qui serait impossible avec d'autres techniques de soudage laser, afin de fournir une flexibilité maximale aux concepteurs de pièces.

Liberté de conception accrue



Les guides d'ondes émettant des lasers peuvent être configurés en 3D pour se conformer exactement à la géométrie des surfaces de la pièce devant être assemblées, en faisant fondre la surface entière en une fois pour obtenir des joints de soudage rapides et uniformes avec un contrôle d'affaissement précis.



Des composants électroniques et sensibles peuvent être intégrés dans les pièces soudées.

Compatibilité avec plus de matériaux que les autres méthodes de soudage

Matériau	
Matériau	Matériau
• Polycarbonate	• Xenoy (mélange polyester/PC)
• Nylon	• acrylique
• Nylon 66	• uréthane
• Nylon 6	• PC/ABS
• Acétal	• Ultem
• ABS	• polypropylène
• PEEK	• LDPE & HDPE
• Styrène	• AES
• POM	• TPE
• PBT	• TPU
• PPS	• COC
• EVA	



Par rapport aux autres méthodes de soudage, la technologie de soudage laser de Branson est compatible avec une plus grande variété de matériaux polymères.



Si vous avez besoin d'aide pour choisir, mettre en œuvre et optimiser la solution adaptée à votre application, voir Emerson.com/Branson



Visibilité sur la performance des machines.

Le manque de visibilité des données exploitables des machines peut limiter votre efficacité opérationnelle et potentiellement affecter la qualité et le rendement de production. En facilitant l'accès aux données de performance en temps réel, Emerson vous permet de comprendre ce qui se passe avec chaque machine et de comprendre l'interaction entre les différentes machines. Les solutions IIoT assurent à votre système MES (manufacturing execution system) un transfert fluide de données exploitables. Ceci vous permet de surveiller que les machines et les cycles de production fonctionnent selon les paramètres désirés et de résoudre les difficultés plus rapidement pour permettre de maximiser l'efficacité et le retour sur expérience attendu.

À quel défi êtes-vous confronté ?



« Les données en temps réel créent le fondement des usines intelligentes, en commençant par la qualité des produits. Améliorer la durée de cycle et réduire les rebuts en utilisant les données en temps réel pour mieux résoudre les problèmes de process, de lots et de machines. »

– Forbes



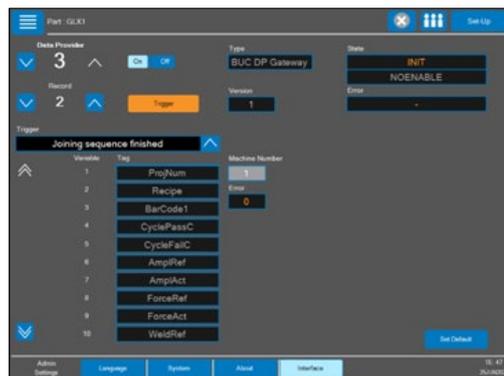
Quelles opportunités s'offrent à vous ?

La possibilité de voir en temps réel si les paramètres des machines et des cycles de production sont atteints permet une intervention rapide pouvant contribuer à obtenir moins de rebuts, des coûts plus bas et un rendement accru.

Terminer toutes les étapes lors du processus

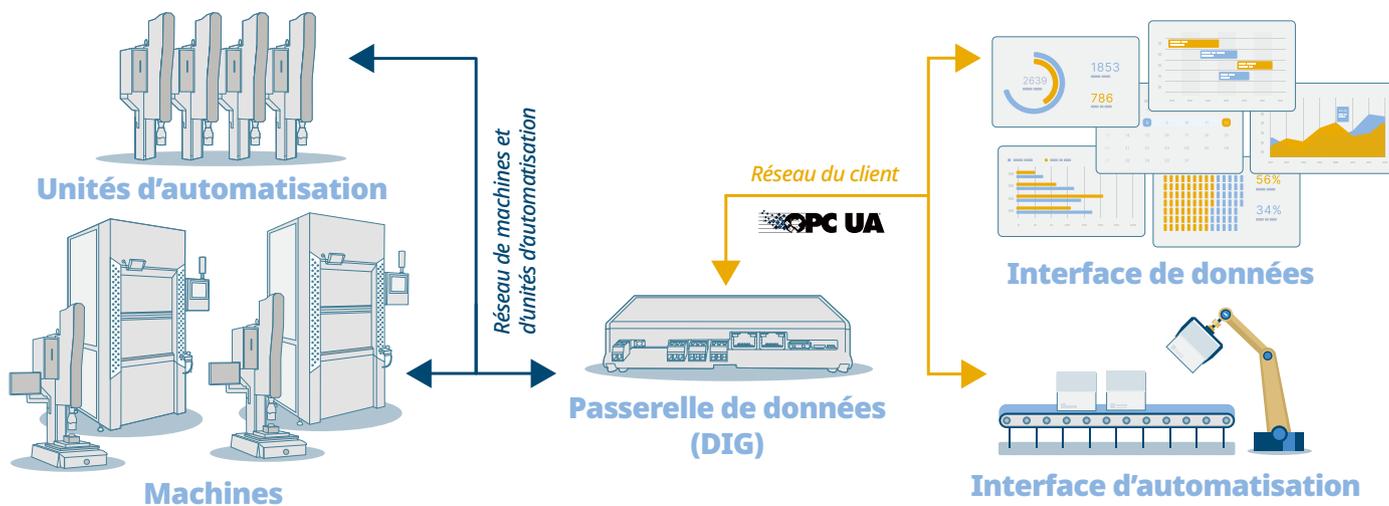


Service d'assistance et de consultation Emerson vous aidant à concevoir, implémenter et exploiter les solutions d'assemblage de matériaux les plus efficaces pour vos besoins spécifiques.



Fonctionnalités de l'interface utilisateur simples et ergonomiques facilitant le processus de configuration et permettant aux clients d'accélérer leurs processus de production.

Transfert de données sécurisé



Passerelle d'interface de données (DIG) offre la capacité de transférer facilement et de façon sécurisée des données de soudage et de système pour de nombreux systèmes vers le client Manufacturing Execution Systems (MES). La passerelle DIG est conçue avec un logiciel propriétaire embarqué qui permet la transmission sécurisée de données de soudage conformément au protocole OPC-UA. OPC-UA est un protocole de communication de machine à machine pour l'automatisation industrielle.

Principales caractéristiques

- Transfert de données facile et configurable à MES
- Protocole OPC-UA
- Permet un stockage de données flexible
- Transfert de données sécurisé
- Compatible avec les technologies Branson
- Jusqu'à dix appareils connectés



Si vous avez besoin d'aide pour choisir, mettre en œuvre et optimiser la solution adaptée à votre application, voir [Emerson.com/Branson](https://www.emerson.com/branson)



Soudures de grande QUALITÉ, sans particules.

Les marchés en évolution exigent la conception et la fabrication de grands composants en plastique présentant des performances et une esthétique supérieures. Emerson est idéalement placé pour répondre à ces besoins avec sa technologie de soudage laser brevetée Simultaneous Through-Transmission Infrared® (STTIr®). Le soudage laser n'utilise pas la friction, la vibration ou de sévères mouvements latéraux pour assembler les composants. Alors que ces méthodes conviennent pour de nombreuses applications, elles peuvent générer des particules, ou « bavures ». La GLX de Branson permet un processus sans particules, qui produit des soudures à peine visibles, améliorant ainsi l'apparence et garantissant des performances supérieures. Dans les applications bien visibles, comme dans le cas des feux arrière des voitures, le soudage laser ne doit pas obligatoirement être masqué derrière un masquage opaque, ce qui maximise la zone transparente. Grâce à l'absence de pièces mobiles pendant l'assemblage, les soudures sont plus précises et plus solides.

À quel défi êtes-vous confronté ?



« De nombreuses organisations ont des coûts liés à la qualité s'élevant de 15 à 20 % du chiffre d'affaires, parfois même à 40 % des opérations totales.

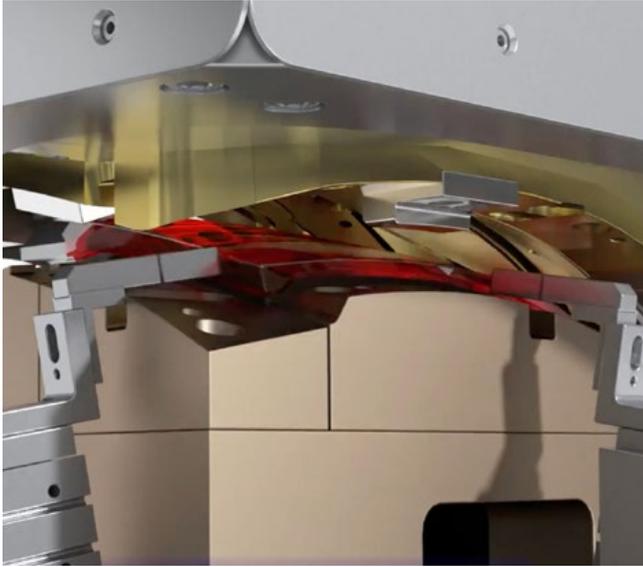
– The American Society for Quality

Quelles opportunités s'offrent à vous ?



A peine visibles, les lignes de soudure sans particules créées par la technologie laser de Branson évitent les complications de fabrication en aval et garantissent une esthétique supérieure.

Précision et solidité du soudage accrues



Grâce à l'absence de déplacement des pièces lors de l'assemblage, la soudure obtenue est plus précise et des soudures hermétiques peuvent être créées si nécessaire.



Le soudage laser n'exerce aucune contrainte mécanique sur les pièces, le recuit n'est donc pas nécessaire, ou alors un temps de recuit réduit afin d'atténuer les contraintes internes du matériau. **Précision accrue** et contrôle de l'affaissement de fonte et de l'énergie au niveau du périmètre de soudage sont possibles. Les tests montrent que la solidité des assemblages peut être supérieure à celle des autres méthodes de soudage.

Réduire les imperfections de surface



Le soudage laser ne provoque pas de bulles et de boursouffures, de bavures importantes, de filaments résiduels en cheveux d'ange et de particules excessives.





EFFICACITÉ et cadence de production accrues.

Une vitesse et un volume de fabrication accrus nécessitent des processus de fabrication plus efficaces. La GLX de Branson peut facilement être intégrée dans vos lignes de production automatisées et des opérations de transfert avec ses portes avant et arrière automatisées et son processus de changement d'outil automatisé. La technologie laser brevetée STTIR d'Emerson utilise le soudage laser simultané, à la différence des méthodes laser de balayage ou de traçage plus chronophages, et obtient ainsi des durées de cycle de soudage plus courtes et une plus grande productivité. La capacité de souder en une fois un grand nombre de pièces améliore encore la vitesse de production. La GLX de Branson s'adapte facilement aux outils à double cavité ou même peut souder trois pièces ou plus simultanément en une seule étape de soudage. Une productivité accrue implique également des employés efficaces. Les interfaces opérateur GLX de Branson ont été conçues en se basant sur des considérations d'ergonomie et de facilité d'utilisation, permettant une configuration plus rapide et des changements aisés.

À quel défi êtes-vous confronté ?



« Avec le rythme élevé d'arrivées de nouvelles entreprises dans l'industrie de fabrication des pièces en plastique (4,4 % par an), la compétition s'est intensifiée, entraînant une baisse des prix et des bénéfices. »

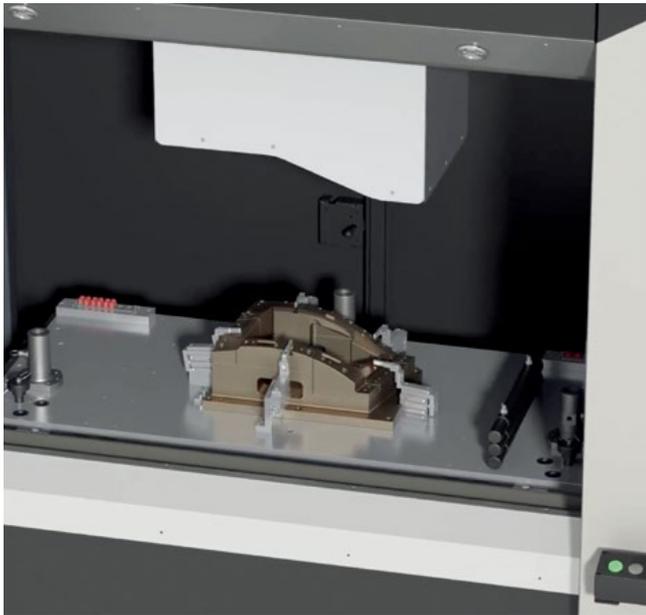
– IBISWorld industry report

Quelles opportunités s'offrent à vous ?



Les soudages peuvent être terminés en 0,5 seconde ou moins. Emerson a intégré des soudeuses laser Branson dans des processus de fabrication en ligne pour souder 750 pièces par minute.

Amélioration du rendement et de la cadence

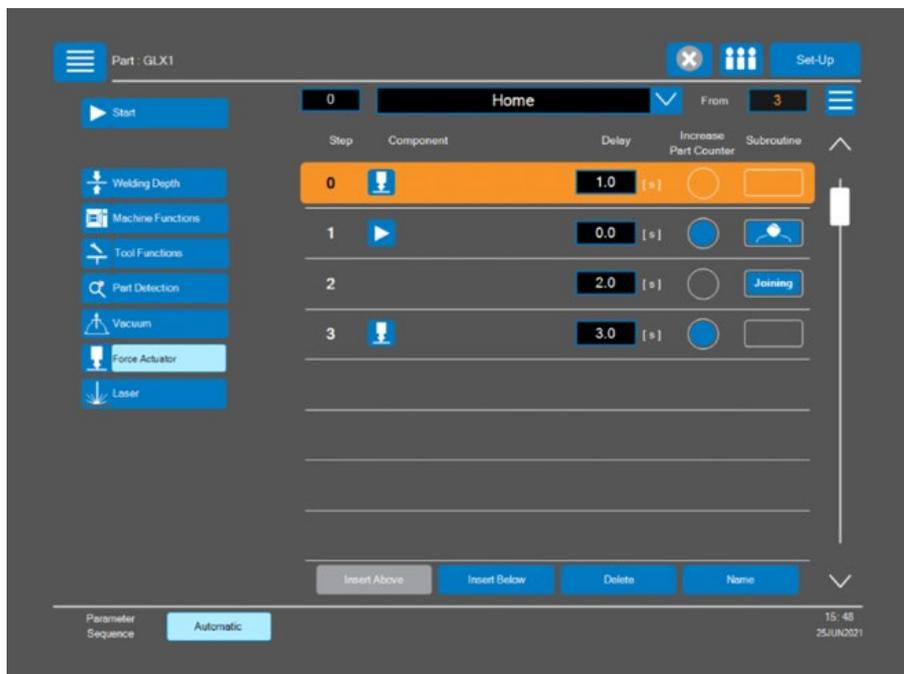


Le soudage simultané, associé à la technologie d'actionnement de la servo table élévatrice GLX de Branson, permet l'obtention d'un cycle de soudage à grande vitesse généralement compris entre 0,5 et 5 secondes, en fonction du matériau et de la complexité géométrique de la pièce.



La série laser GLX de Branson produit une soudure résistante, uniforme et très fiable en une fraction de temps, avec un risque moindre de rejets ou d'imperfections de surface, améliorant ainsi les taux de rendement.

Amélioration de l'efficacité de l'opérateur



Grâce à la conception centrée sur l'être humain, l'interface homme-machine (IHM) offre un séquençage intuitif des fonctions machine, tout en utilisant des icônes facilement identifiables afin d'améliorer l'efficacité de l'opérateur.



Si vous avez besoin d'aide pour choisir, mettre en œuvre et optimiser la solution adaptée à votre application, voir [Emerson.com/Branson](https://www.emerson.com/branson)

La série laser GLX de Branson définit de nouveaux standards dans la précision de soudage, les performances et la qualité afin d'élever vos capacités de fabrication.



La série laser GLX de Branson incluant la technologie de soudage laser brevetée d'Emerson Simultaneous Through-Transmission Infrared (STT^{Ir}®) livre des soudures à la solidité et à la qualité supérieures, avec une vitesse et une cadence exceptionnelles. Elle produit des soudures sans particules pour les pièces 3D complexes, les composants délicats tels que l'électronique et les capteurs embarqués. Elle offre également une compatibilité des matériaux inégalée et s'intègre facilement dans des opérations automatisées et de transfert, facilitant le changement d'outil pour optimiser les performances. La conception centrée sur l'humain permet de réduire le temps d'entraînement et de démarrage et permet de faire des changements rapidement, tandis que l'accès aux informations sur la performance de la machine permet de fournir des données pouvant favoriser une meilleure efficacité opérationnelle.

Performances de soudage améliorées

- Profondeurs de soudage de 1 mm ou plus facilement atteignables
- Taux de production d'assemblage supérieurs à 99,5 %
- La technologie STT^{Ir} exerce de faibles contraintes internes sur les pièces
- Capacité de tolérer des plastiques de moins bonne qualité

Facilité d'utilisation accrue

- Séquencement des fonctions machine, avec des icônes facilement reconnaissables
- Cartographie d'outil facilitant les ajustements, la configuration et les diagnostics
- Neuf langues disponibles sur l'écran tactile 12" de l'IHM
- L'IHM enregistre jusqu'à 99 profils utilisateur

Machines de soudage au laser série GLX

GLX-1



- Énergie laser : Configurable, 50 W- 500 W
- Interface de données : USB, en option (OPC-UA, bus de terrain)
- Force de serrage maximale : Selon la sélection de l'actionneur servo ou pneumatique
- Taille de la table : 360 x 314 mm

GLX-1.5



- Énergie laser fournie à la ligne de soudage : Jusqu'à 2 000 W
- Interface de données : USB, en option (OPC-UA)
- Force de serrage maximale : 10 KN
- Taille de la table : 800 x 500 mm
- Course de la table élévatrice : 650 mm
- Changement d'outil : Semi-automatique

GLX-3



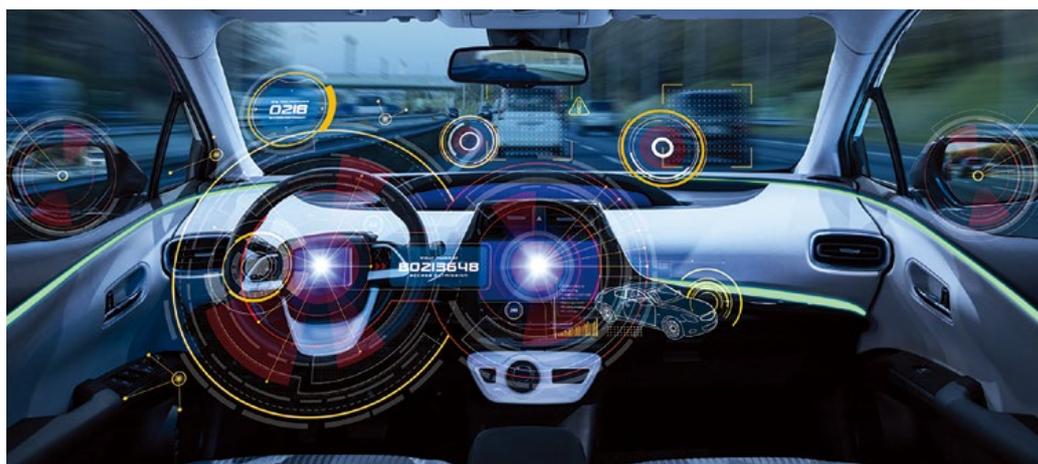
- Énergie laser fournie à la ligne de soudage : Jusqu'à 4 000 W
- Interface de données : USB, en option (OPC-UA)
- Force de serrage maximale : 25 KN
- Taille de la table : 1 333 x 600 mm
- Course de la table élévatrice : 600 mm
- Changement d'outil : Automatique

GLX-4



- Énergie laser fournie à la ligne de soudage : Jusqu'à 5 000 W
- Interface de données : USB, en option (OPC-UA)
- Force de serrage maximale : 25 KN
- Taille de la table : 1 770 x 600 mm
- Course de la table élévatrice : 685 mm
- Changement d'outil : Automatique

**Contribuer à une liberté de conception
et une efficacité de production accrues.**



BRANSON™

Référence industrielle pour le soudage laser, à grande vitesse et de qualité élevée, des pièces en plastique, la série GLX de Branson fournit une flexibilité d'application et un rendement accru.

Rendez-vous sur : Emerson.com/Branson

Votre contact local : Emerson.com/fr-fr/contact-us



Emerson.com/Branson



Facebook.com/EmersonAutomationSolutions



Linkedin.com/showcase/emr-discreteautomation



X.com/Branson_Emerson

Le logo Emerson est une marque déposée et une marque de service d'Emerson Electric Co. Les logos de la marque sont des marques enregistrées d'un des groupes d'entreprises Emerson. Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
© 2024 Emerson Electric Co. Tous droits réservés.
BR000402FRFR-03_05-24


EMERSON™